

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-099475

(43)Date of publication of application : 05.04.2002

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

G06F 12/00

H04Q 7/38

H04L 12/28

H04M 11/10

(21)Application number : 2000-291292

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 25.09.2000

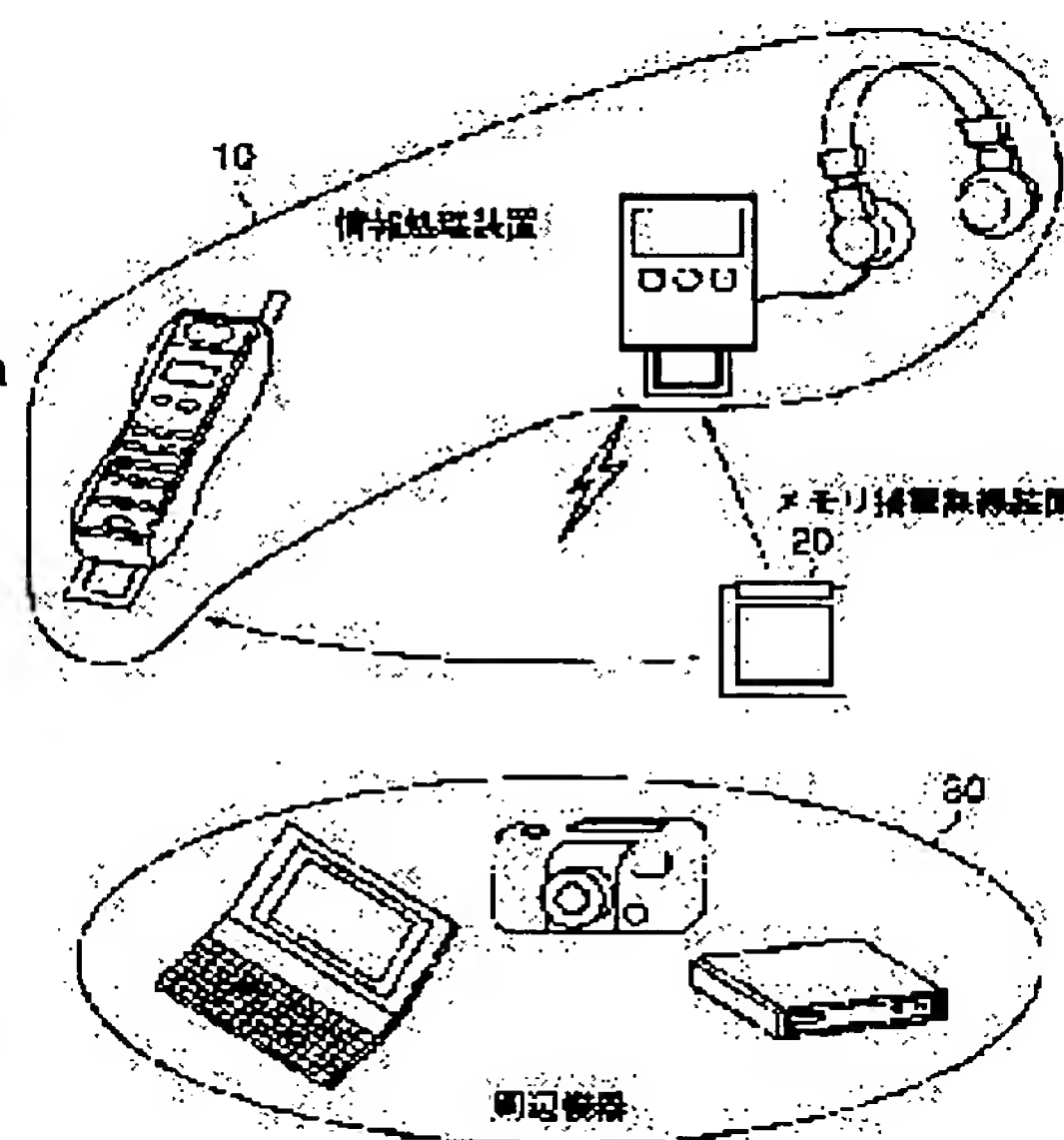
(72)Inventor : YAHIRO CHIHOKO

(54) RADIO DEVICE, DATA MANAGEMENT SYSTEM AND DATA MANAGEMENT METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a data management system capable of reserving each datum to a proper place without feeling the reserving place for a user.

SOLUTION: The data management system comprises an information processor 10 such as a portable telephone, a memory mounting radio device 20 mounted detachably on the slot of the information processor 10, and various peripheral equipment 30 such a personal computer. The memory mounting radio device 20 transfers data acquired from the information processor 10 in a state that it is mounted on the information processor 10 to the prescribed peripheral equipment (peripheral equipment in which the owner of the memory mounting radio device 20 or the information processor 10 possesses) of the various peripheral equipment 30 so as to be reserved, and the management is performed. Thereby each datum can be reserved in the proper place without feeling the reserved placed for the user.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 25.09.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 07.09.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-99475

(P2002-99475A)

(43) 公開日 平成14年4月5日 (2002.4.5)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマト* (参考)
G 0 6 F 13/00	5 2 0	G 0 6 F 13/00	5 2 0 D 5 B 0 8 2
12/00	5 0 1	12/00	5 0 1 H 5 K 0 6 7
	5 4 5		5 4 5 A 5 K 1 0 1
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 M 11/10	
H 0 4 L 12/28		H 0 4 B 7/26	1 0 9 M
審査請求 有 請求項の数13 O L (全 11 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2000-291292(P2000-291292)

(22) 出願日 平成12年9月25日 (2000.9.25)

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

東京都港区芝浦一丁目1番1号

(72) 発明者 八尋 千穂子

東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会
社東芝青梅工場内

(74) 代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

Fターム(参考) 5B082 HA01

5K067 AA34 BB04 BB21 DD51 EE02

EE10 HH17 HH22 HH23 KK13

KK15

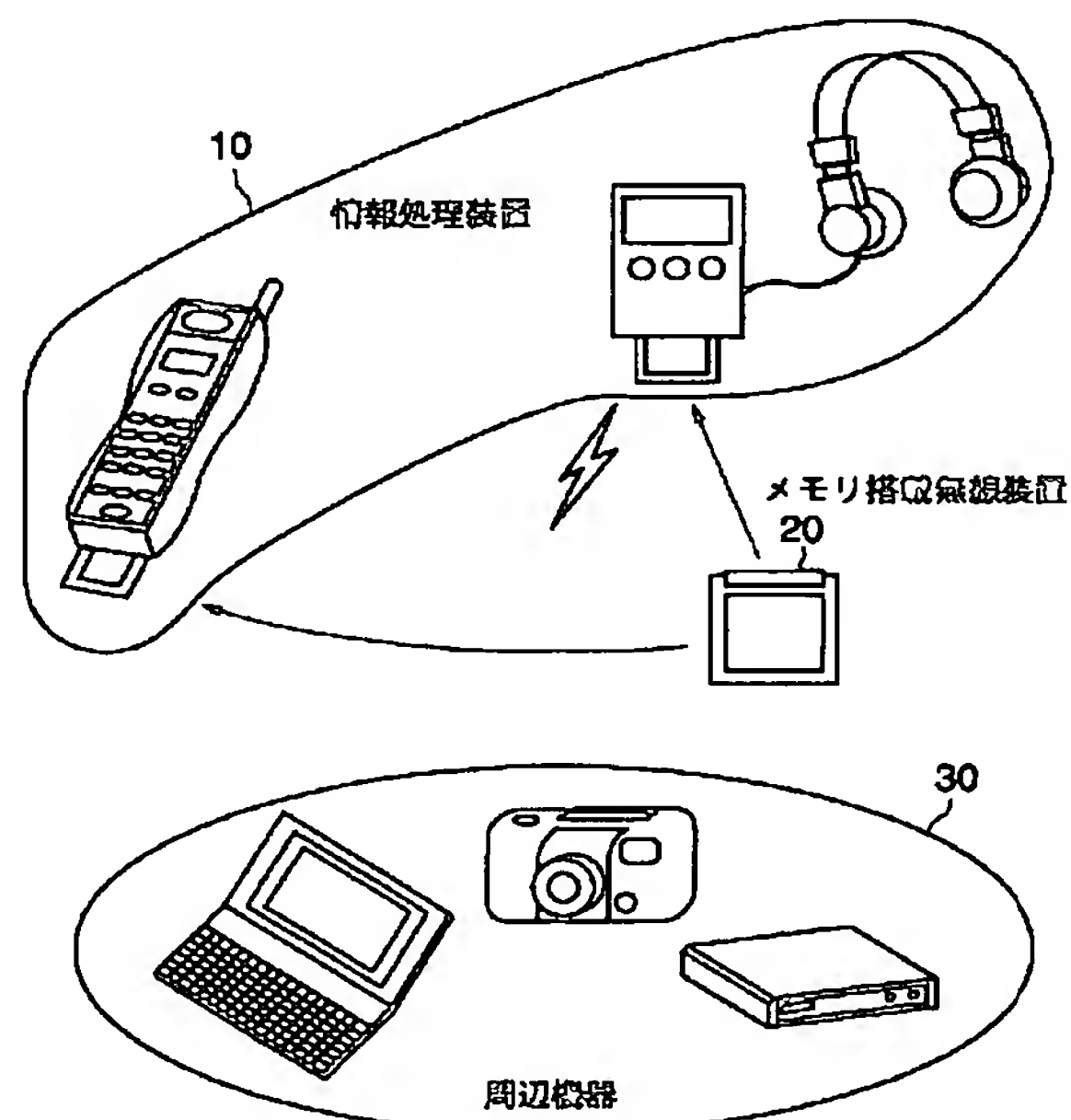
5K101 KK20 LL12 MM06 NN22

(54) 【発明の名称】 無線装置、データ管理システム及びデータ管理方法

(57) 【要約】

【課題】 ユーザに保存場所を意識させずに、各データを適所に保存することを可能とするデータ管理システムを提供する。

【解決手段】 このデータ管理システムは、携帯電話機などの情報処理装置10と、この情報処理装置10のスロットに取り外し自在に装着されるメモリ搭載無線装置20と、パーソナルコンピュータなどの各種周辺機器30とからなる。メモリ搭載無線装置20は情報処理装置10に装着された状態で、情報処理装置10から取得されたデータを各種周辺機器30の中の所定の周辺機器(メモリ搭載無線装置20または情報処理装置10の所有者が所有する周辺機器)に転送して保存させるとともに、その管理も実行する。これにより、ユーザに保存場所を意識させずに、各データを適所に保存することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報処理装置に装着され、各種周辺機器との間で無線通信を行う無線装置であって、前記各種周辺機器の中から所定の周辺機器を検知する機器検知手段と、

この機器検知手段によって検知された周辺機器に、前記情報処理装置から取得したデータを転送して保存させる制御手段と、

この制御手段によるデータの保存場所を管理するデータ管理手段とを具備したことを特徴とする無線装置。

【請求項2】 情報処理装置に装着され、各種周辺機器との間で無線通信を行う無線装置であって、データを記憶するための記憶手段と、

この記憶手段に前記情報処理装置から取得したデータを保存可能な容量があるか否かを判断する容量判断手段と、

この容量判断手段によって前記記憶手段が容量不足であると判断された場合に、前記各種周辺機器の中から所定の周辺機器を検知する機器検知手段と、

この機器検知手段によって検知された周辺機器に、前記情報処理装置から取得したデータを転送して保存させる制御手段と、

この制御手段によるデータの保存場所を管理するデータ管理手段とを具備したことを特徴とする無線装置。

【請求項3】 情報処理装置に装着され、各種周辺機器との間で無線通信を行う無線装置であって、前記情報処理装置から取得したデータの属性情報に検知する属性検知手段と、

この属性検知手段によって検知されたデータの属性情報に基づいて前記各種周辺機器の中から所定の周辺機器を検知する機器検知手段と、

この機器検知手段によって検知された周辺機器に、前記情報処理装置から取得したデータを転送して保存させる制御手段と、

この制御手段によるデータの保存場所を管理するデータ管理手段とを具備したことを特徴とする無線装置。

【請求項4】 情報処理装置に装着され、各種周辺機器との間で無線通信を行う無線装置であって、前記各種周辺機器の中から所定の所有者情報を有する複数の周辺機器を検知する機器検知手段と、

この機器検知手段によって検知された各周辺機器との間でネットワークを構成するネットワーク構成手段と、

このネットワーク構成手段によって構成されたネットワーク上の各周辺機器のそれぞれに対して前記情報処理装置から取得したデータを転送して保存させる制御手段と、

この制御手段によるデータの保存場所を管理するデータ管理手段とを具備したことを特徴とする無線装置。

【請求項5】 前記情報処理装置に着脱自在であることを特徴とする請求項1、2、3または4記載の無線装

置。

【請求項6】 情報処理装置と、各種周辺機器と、前記情報処理装置に装着され、前記各種周辺機器との間で無線通信を行う無線装置とからなるデータ管理システムであって、

前記無線装置に、

前記各周辺機器の識別情報と所有者情報とを対応付けたテーブル手段と、

本装置に設定された所有者情報を保持する所有者情報保持手段と、

前記各周辺機器の識別情報に基づいて前記テーブル手段を検索し、前記所有者情報保持手段に保持された所有者情報を有する周辺機器を検知する機器検索手段と、

この機器検知手段によって検知された周辺機器に、前記情報処理装置から取得したデータを転送して保存させる制御手段と、

この制御手段によるデータの保存場所を管理するデータ管理手段とを設けたことを特徴とするデータ管理システム。

20 【請求項7】 情報処理装置と、各種周辺機器と、前記情報処理装置に装着され、前記各種周辺機器との間で無線通信を行う無線装置とからなるデータ管理システムであって、

前記無線装置に、

前記各周辺機器の識別情報と所有者情報とを対応付けたテーブル手段と、

本装置に設定された所有者情報を保持する所有者情報保持手段と、

データを記憶するための記憶手段と、

30 この記憶手段に前記情報処理装置から取得したデータを保存可能な容量があるか否かを判断する容量判断手段と、

この容量判断手段によって前記記憶手段が容量不足であると判断された場合に、前記各周辺機器の識別情報に基づいて前記テーブル手段を検索し、前記所有者情報保持手段に保持された所有者情報を有する周辺機器を検知する機器検索手段と、

この機器検知手段によって検知された周辺機器に、前記情報処理装置から取得したデータを転送して保存させる制御手段と、

40 この制御手段によるデータの保存場所を管理するデータ管理手段とを設けたことを特徴とするデータ管理システム。

【請求項8】 情報処理装置と、各種周辺機器と、前記情報処理装置に装着され、前記各種周辺機器との間で無線通信を行う無線装置とからなるデータ管理システムであって、

前記無線装置に、

前記各周辺機器の識別情報と所有者情報とを対応付けた

50 テーブル手段と、

前記情報処理装置に設定された所有者情報を取得する所有者情報取得手段と、

前記各周辺機器の識別情報に基づいて前記テーブル手段を検索し、前記所有者情報取得手段によって得られた所有者情報を有する周辺機器を検知する機器検索手段と、この機器検知手段によって検知された周辺機器に、前記情報処理装置から取得したデータを転送して保存させる制御手段と、

この制御手段によるデータの保存場所を管理するデータ管理手段とを設けたことを特徴とするデータ管理システム。

【請求項9】 情報処理装置と、各種周辺機器と、前記情報処理装置に装着され、前記各種周辺機器との間で無線通信を行う無線装置とからなるデータ管理システムであって、

前記無線装置に、前記各周辺機器の識別情報と所有者情報とを対応付けたテーブル手段と、

前記情報処理装置に設定された所有者情報を取得する所有者情報取得手段と、

データを記憶するための記憶手段と、

この記憶手段に前記情報処理装置から取得したデータを保存可能な容量があるか否かを判断する容量判断手段と、

この容量判断手段によって前記記憶手段が容量不足であると判断された場合に、前記各周辺機器の識別情報に基づいて前記テーブル手段を検索し、前記所有者情報保持手段に保持された所有者情報を有する周辺機器を検知する機器検索手段と、

この機器検知手段によって検知された周辺機器に、前記情報処理装置から取得したデータを転送して保存させる制御手段と、

この制御手段によるデータの保存場所を管理するデータ管理手段とを設けたことを特徴とするデータ管理システム。

【請求項10】 情報処理装置に装着され、各種周辺機器との間で無線通信を行う無線装置を用いたデータ管理方法であって、

前記無線装置により前記各種周辺機器の中から所定の周辺機器を検知し、

この検知された周辺機器に、前記情報処理装置から取得したデータを転送して保存させ、

そのときのデータの保存場所を前記無線装置内で管理することを特徴とするデータ管理方法。

【請求項11】 情報処理装置に装着され、各種周辺機器との間で無線通信を行う無線装置を用いたデータ管理方法であって、

前記無線装置が持つメモリに前記情報処理装置から取得したデータを保存可能な容量があるか否かを判断し、

前記記憶手段が容量不足であると判断された場合に、前

記無線装置により前記各種周辺機器の中から所定の周辺機器を検知し、

この検知された周辺機器に、前記情報処理装置から取得したデータを転送して保存させ、

そのときのデータの保存場所を前記無線装置内で管理することを特徴とするデータ管理方法。

【請求項12】 情報処理装置に装着され、各種周辺機器との間で無線通信を行う無線装置を用いたデータ管理方法であって、

10 前記無線装置により前記情報処理装置から取得したデータの属性情報に検知し、

前記データの属性情報に基づいて前記各種周辺機器の中から所定の周辺機器を検知し、

この検知された周辺機器に、前記情報処理装置から取得したデータを転送して保存させ、

そのときのデータの保存場所を前記無線装置内で管理することを特徴とするデータ管理方法。

【請求項13】 情報処理装置に装着され、各種周辺機器との間で無線通信を行う無線装置を用いたデータ管理方法であって、

20 前記各種周辺機器の中から所定の所有者情報を有する複数の周辺機器し、

この検知された各周辺機器との間でネットワークを構成し、

このネットワーク上の各周辺機器のそれぞれに対して前記情報処理装置から取得したデータを転送して保存させ、

そのときのデータの保存場所を前記無線装置内で管理することを特徴とするデータ管理方法。

30 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、例えば携帯電話機などの情報処理装置に装着される無線装置、この無線装置と情報処理装置および各種周辺機器とからなるデータ管理システムならびにこの無線装置を用いたデータ管理方法に関する。

【0002】

40 【従来の技術】近年、多機能型の携帯電話機をはじめ、バッテリー駆動可能で無線通信機能を備えた超小型の情報処理装置が種々開発されている。この種の情報処理装置は、携行が容易であり、また、例えばインターネットなどを介して他の情報処理装置と容易に接続できるため、時や場所を選ばずに、文書、音楽、映像などの所望のデータを取得することが可能である。

【0003】また、この種の情報処理装置は、持ち運びが便利である点が大きな特徴であることから、取得したデータを大量に保存するための大容量のメモリデバイスを搭載することができないため、例えばメモリカードなどを取り外し自在に装着するためのスロットを設けたり、外部の大容量のメモリデバイスとケーブル接続する

50

ためのコネクタを設けることにより、この取得したデータの保存を実現していた。

【0004】したがって、ユーザは、取得したデータを一旦メモ리카ードに保存した後、このメモ리카ードから自身が保存場所に選んだ外部の大容量のメモリデバイスにデータを移したり、あるいは、自身が保存場所に選んだ外部の大容量のメモリデバイスと情報処理装置とを直接ケーブル接続してデータを転送していた。

【0005】また、最近では、例えば特開平2000-115253号公報に記載の無線携帯端末のように、受信データが大きい場合は同時に携帯しているノート型計算機（や他の登録されたPC）に転送し、受信データが小さい場合は内蔵のディスプレイに表示しまたは内蔵のメモリに保存するといったことも行われている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところで、このような方法でデータを保存する場合、どのデータをどのメモリデバイスに保存したかといった管理をユーザ自らがすべて担うことになる。この場合、保存したデータ数が比較的少ないうちは問題ないが、その数が増えるとユーザの負担が重くなり、例えば所望のデータを短時間に取り出すことが難しくなっているなどの問題があった。

【0007】また、データを保存する時も、各メモリデバイスの空き容量を把握していなければならなかったり、あるいは、データの種類によってメモリデバイスを使い分ける場合には、メモ리카ードの出し入れやケーブルの接続替えなどをその都度行わなければならないなど、煩わしい作業が必要であった。

【0008】さらに、特開平2000-115253号公報に記載の無線携帯端末では、同時に携帯しているノート型計算機（や他の登録されたPC）など、データを保存する機器が特定されることから、データ転送先の自由度が著しく損なわれてしまい、また、受信データの大きさによってそのデータを転送するか否かが判断されるため、データ転送有無の自由度にも欠けていた。

【0009】本発明はこのような事情を考慮してなされたものであり、ユーザに保存場所を意識させずに、各データを適所に保存することを可能とする無線装置、データ管理システム及びデータ管理方法を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】前述した目的を達成するために、本発明は、例えば携帯電話機などの情報処理装置と着脱自在に装着され、かつ、例えばパーソナルコンピュータなどの各種周辺機器との間で無線通信可能な無線装置を備え、この無線装置に前記情報処理装置から取得したデータを前記各種周辺機器の中の所定の周辺機器に転送して保存させるとともに、その保存場所を管理させるようにしたものである。この場合、データの保存場所は無線装置または情報処理装置の所有者が所有する周

辺機器である。これにより、ユーザに保存場所を意識させずに、各データを適所に保存することが可能となる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施形態を説明する。

【0012】図1は、本発明の一実施形態に係るデータ管理システムの全体構成を示す図である。

【0013】図1に示すように、このデータ管理システムは、携帯電話機やMP3プレーヤなどの各種情報処理装置10と、この発明の特徴であるメモリ搭載無線装置20と、パーソナルコンピュータや電子カメラなどの各種周辺機器30とで構成される。

【0014】各種情報処理装置10はメモリ搭載無線装置20を着脱自在に装着するためのスロットを備え、このスロットに装着されたメモリ搭載無線装置20は各種情報処理装置10から転送されるデータを受信する。つまり、各種情報処理装置10の所有者は、その情報処理装置10で取得したデータを保存するための媒体としてこのメモリ搭載無線装置20を利用する。

【0015】メモリ搭載無線装置20は、カード形状を有し、各種周辺機器30と無線通信路を介してデータを送受信する無線通信機能を備えている。この無線通信機能としては、例えばBluetoothが用いられる。Bluetoothは、近距離の無線通信規格であり、2.4GHz帯のISM (Industrial Science Medical) バンドを用いて10m以内あるいは100m以内の無線通信を実現するものである。

【0016】一方、各種周辺機器30にも同様の無線通信機能を備えている。つまり、情報処理装置10にメモリ搭載無線装置20を装着することで、情報処理装置10と周辺機器30とは無線通信により互いにデータの送受信が可能となる。

【0017】ここで、メモリ搭載無線装置20は、各種情報処理装置10から転送されたデータを各種周辺機器30に送信して保存させるとともに、その保存場所を管理する機能を備えている。そして、このデータ管理システムでは、前記メモリ搭載無線装置20がデータの保存場所の決定とその管理とを実行することにより、ユーザに保存場所を意識させずに、各データを適所に保存することを可能とする点を特徴としており、以下、この点について詳述する。

【0018】図2は、このデータ管理システムの各装置の機能構成を示すブロック図である。

【0019】図2に示すように、情報処理装置10は、通信部11、ROM12、RAM13、インタフェース部14、入力部15、出力部16及び制御部17を有している。

【0020】通信部11は、この情報処理装置10が他の情報処理装置と通信するためのものであり、例えば携帯電話機における無線部に該当するものである。ROM

12は、この情報処理装置10を動作制御するプログラムを保持するためのメモリデバイスである。また、RAM13は、通信部11を介して他の情報処理装置から取得したデータや実行中のプログラムが用いるデータを一時的に保持するためのメモリデバイスである。

【0021】インタフェース部14は、スロットに装着されたメモリ搭載無線装置20との接続を制御するものであり、この情報処理装置10は、このインタフェース部14を介してメモリ搭載無線装置20との間のデータ送受信を実行する。入力部15は、この情報処理装置10におけるユーザインタフェースの入ットを司るものであり、例えば携帯電話機におけるキー、ダイヤル、マイクなどに該当するものである。一方、出力部16は、この情報処理装置10におけるユーザインタフェースのアウトットを司るものであり、例えば携帯電話機におけるディスプレイやスピーカなどに該当する。

【0022】そして、制御部17は、この情報処理装置10全体の制御を司るものであり、ROM12に保持されたプログラムの記述に従って情報処理装置10内の各部を駆動制御する。

【0023】また、メモリ搭載無線装置20は、インタフェース部21、RAM22、無線部23、ROM24及び制御部25を有している。

【0024】インタフェース部21は、いずれかの情報処理装置10のスロットに装着されたときに、その情報処理装置10との接続を制御するものであり、このメモリ搭載無線装置20は、このインタフェース部21を介して情報処理装置10との間のデータ送受信を実行する。RAM22は、インタフェース部21を介して情報処理装置10から転送されるデータや実行中のプログラム（ROM24に保持される）が用いるデータを一時的に保持するためのメモリデバイスである。

【0025】無線部23は、このメモリ搭載無線装置20が周辺機器30と無線通信するためのものである。ROM24は、このメモリ搭載無線装置20を動作制御するプログラムを保持するためのメモリデバイスである。

【0026】そして、制御部25は、このメモリ搭載無線装置20全体の制御を司るものであり、ROM24に保持されたプログラムの記述に従ってメモリ搭載無線装置20内の各部を駆動制御する。

【0027】また、周辺機器30は、無線部31、RAM32及び制御部33を有している。

【0028】無線部31は、この周辺機器30がメモリ搭載無線装置20と無線通信するためのものである。RAM32は、無線部31を介してメモリ搭載無線装置20から送信されるデータを保存するためのメモリデバイスである。そして、制御部33は、この周辺機器30全体の制御を司るものである。

【0029】次に、このような構成のデータ管理システムにおけるデータの保存に関わる動作について説明す

る。なお、ここでは、あるサーバコンピュータがインターネット上で公開するデータを携帯電話機（情報処理装置10）により取得してメモリに保存する場合を想定して説明する。

【0030】まず、データを取得する情報処理装置10の動作手順について説明する。

【0031】図3は、情報処理装置10におけるデータの保存に関わる動作手順を説明するためのフローチャートである。

10 【0032】情報処理装置10は、まず、通信部11を介してサーバコンピュータとの通信を開始する（ステップA1）。次に、このサーバコンピュータが公開するデータの取得を指示されると（ステップA2のYes）、そのデータの転送をサーバコンピュータに要求し、この要求に応じて返送されるデータを取得して自身のRAM13に一時的に保存する（ステップA3）。

20 【0033】また、このデータの保存が指示されると（ステップA4のYes）、RAM13に一時的に保存したデータをインタフェース部14を介してメモリ搭載無線装置20に転送する（ステップA5）。

【0034】次に、データの保存場所の決定とその管理とを実行するメモリ搭載無線装置20の動作について説明する。

【0035】図4は、メモリ搭載無線装置20におけるデータの保存に関わる第1の動作手順を説明するためのフローチャートである。

30 【0036】情報処理装置10からのデータをインタフェース部21を介して受信したメモリ搭載無線装置20は、まず、このデータを保存するのに十分な空き容量が自身のRAM22に存在するかどうかを調べる（ステップB1）。十分な空き容量がRAM22に存在すれば（ステップB1のYes）、このデータをRAM22に保存するとともに（ステップB2）、このデータに関する詳細情報をRAM22に保存する（ステップB3）。このとき保存される詳細情報は、例えば図5に示すようなものであり、名称、サイズ、取得日時などを含んでいる。

40 【0037】一方、このRAM22に十分な空き容量が存在しない場合（ステップB1のNo）、その近くにその所有者の周辺機器30が存在しないかを無線部23を介した無線通信により調べる（ステップB4）。近くに所有者の周辺機器30が存在しなければ（ステップB4のNo）、インタフェース部21を介してその旨を情報処理装置10に通知することによりエラーメッセージの出力を促す（ステップB5）。

50 【0038】また、近くに所有者の周辺機器30が存在した場合（ステップB4のYes）、今度は、その周辺機器30のRAM32にこのデータを保存するのに十分な空き容量が存在するかどうかを無線部23を介した無線通信により問い合わせ（ステップB6）、存在しな

れば(ステップB6のNo)、ステップB4に戻って、その他の周辺機器30の探索に移行する。

【0039】そして、このデータを保存するのに十分な空き容量が存在するRAM32を持つ周辺機器30が探索されると(ステップB6のYes)、無線部23を介した無線通信により、その探索した周辺機器30にこのデータを送信して保存させるとともに(ステップB7、ステップB8)、このデータに関する詳細情報をRAM22に保存する(ステップB9)。このとき保存される詳細情報は、例えば図6に示すようなものであり、図5に示した詳細情報と比較して、さらに転送場所が加わっている。前記転送場所は、当該データの保存場所である。

【0040】なお、ここで述べた周辺機器30の探索は、例えば次のように実施する。

【0041】各種周辺機器30のそれぞれに、図7に示すようなアドレスが予め割り当てられているものと想定する。一方、メモリ搭載無線装置20は、このアドレスと所有者とを対応付けた図8に示すようなテーブルをRAM22内に有する。そして、いずれかの周辺機器30と無線部23を介した無線通信が開始された際、そのアドレスをキーに前記図8のテーブルを参照して所有者を特定し、予め登録されてRAM22に保持された所有者と合致したときに、その周辺機器30をメモリ搭載無線装置20の所有者のものと判断する。

【0042】これにより、たとえ他者の周辺機器30と混ってメモリ搭載無線装置20の所有者の周辺機器30が存在する状況であっても、情報処理装置10から転送されたデータは、メモリ搭載無線装置20のRAM22またはその所有者の周辺機器30のRAM32に確実に保存されることになり、かつ、その保存場所をユーザに意識させることがないため、利便性を高めることが可能となる。

【0043】この場合、周辺機器30の所有者とそのアドレスとを登録するための機構、例えば登録用の画面を提示してユーザにキー入力させるような機構を情報処理装置10または周辺機器30に設けておき、メモリ搭載無線装置20には、その登録情報をインタフェース部21または無線部23を介して取り込ませる。そして、メモリ搭載無線装置20の所有者情報をRAM22に記憶させておくことにより、例えば誰かが所有する情報処理装置10でデータを取得した場合に、そのメモリ搭載無線装置20の所有者が持つ周辺機器30をデータの保存場所として決定することができる。

【0044】また、別の方法として、メモリ搭載無線装置20の所有者情報をRAM22に記憶しておくのではなく、情報処理装置10が保持する所有者情報をメモリ搭載無線装置20に転送するようにすれば、このメモリ搭載無線装置20が装着された情報処理装置10の所有者が持つ周辺機器30をデータの保存場所として決定す

ることができる。

【0045】具体的に説明すると、前者の場合には、メモリ搭載無線装置20の所有者がAであれば、BやCが所有者である情報処理装置10のスロットにメモリ搭載無線装置20が装着されても、Aが所有する周辺機器30をデータの保存場所とすることができる。一方、後者の場合には、Aが所有する情報処理装置10にメモリ搭載無線装置20が装着されれば、Aが所有する周辺機器30をデータの保存場所とし、Bが所有する情報処理装置10にメモリ搭載無線装置20が装着されれば、Bが所有する周辺機器30をデータの保存場所とすることができる。

【0046】次に、図9を参照して、このメモリ搭載無線装置20におけるデータの保存に関わる第2の動作手順を説明する。

【0047】この第2の動作手順と前述した第1の動作手順との違いは、情報処理装置10から転送されるデータを自身が備えるRAM22に保存することを試みずに、直接、データを保存可能な周辺機器30を探索する点にある。このメモリ搭載無線装置20は、例えば情報処理装置10から転送されるデータをRAM22に保存する第1のモードと、周辺機器30のRAM32に保存する第2のモード(ここでいう第2の動作手順)とを備え、そのモードを排他選択的に設定できるようにしてもよい。これにより、データをメモリ搭載無線装置20のRAM22と周辺機器30のRAM32とのいずれに保存するのかといった大まかな使い分けをユーザ自身が行うことを可能とする。

【0048】図9に示すように、情報処理装置10からのデータをインタフェース部21を介して受信したメモリ搭載無線装置20は、その近くにその所有者の周辺機器30が存在しないかを無線部23を介した無線通信により調べ(ステップC1)、存在しなければ(ステップC1のNo)、インタフェース部21を介してその旨を情報処理装置10に通知することによりエラーメッセージの出力を促す(ステップC2)。

【0049】また、その所有者の周辺機器30が存在した場合(ステップC1のYes)、今度は、その周辺機器30のRAM32にこのデータを保存するのに十分な空き容量が存在するかどうかを無線部23を介した無線通信により問い合わせ(ステップC3)、存在しなければ(ステップC3のNo)、ステップC1に戻って、その他の周辺機器30の探索に移行する。

【0050】そして、このデータを保存するのに十分な空き容量が存在するRAM32を持つ周辺機器30が探索されると(ステップC3のYes)、無線部23を介した無線通信により、その探索した周辺機器30にこのデータを送信して保存させるとともに(ステップC4、ステップC5)、このデータに関する詳細情報をRAM22に保存する(ステップC6)。

【0051】次に、図10を参照して、このメモリ搭載無線装置20におけるデータの保存に関わる第3の動作手順を説明するこの第3の動作手順と前述した第2の動作手順との違いは、情報処理装置10から転送されるデータの属性に応じて、データの保存場所とする周辺機器30を決定する点にある。

【0052】図10に示すように、情報処理装置10からのデータをインタフェース部21を介して受信したメモリ搭載無線装置20は、そのデータの属性を取得した後（ステップD1）、その近くにその所有者の周辺機器30が存在しないかを無線部23を介した無線通信により調べる（ステップD2）。そして、存在しなければ（ステップD2のNo）、インタフェース部21を介してその旨を情報処理装置10に通知することによりエラーメッセージの出力を促す（ステップD3）。

【0053】また、その所有者の周辺機器30が存在した場合には（ステップD2のYes）、今度は、その周辺機器30をこのデータの保存場所とすることが可能かどうかを調べる（ステップD4）。このメモリ搭載無線装置20では、例えば図11及び図12に示すようなテ

ーブルを予め登録してRAM22に保存している。そして、まず、図11のテーブルを参照して、ステップD1で取得した属性のデータを保存可能な機器の種類を調べ、次いで、図12のテーブルを参照して、その周辺機器30がこのデータを保存可能な種類の機器に該当するかどうかを判定する。

【0054】以上の方法により、その周辺機器30がこのデータを保存可能な機器に該当しないことが判明した場合（ステップD4のNo）、ステップD2に戻って、その他の周辺機器30の探索に移行する。一方、その周辺機器30がこのデータを保存可能な機器に該当することが判明した場合には（ステップD4のYes）、さらに、その周辺機器30のRAM32にこのデータを保存するのに十分な空き容量が存在するかどうかを無線部23を介した無線通信により問い合わせ（ステップD5）、存在しなければ（ステップD5のNo）、ステップD2に戻って、その他の周辺機器30の探索に移行する。

【0055】そして、このデータを保存するのに十分な空き容量が存在するRAM32を持つ周辺機器30が探索されると（ステップD5のYes）、無線部23を介した無線通信により、その探索した周辺機器30にこのデータを送信して保存させるとともに（ステップD6、ステップD7）、このデータに関する詳細情報をRAM22に保存する（ステップD8）。

【0056】これにより、情報処理装置10から転送されたデータの保存場所を、例えば文書、音楽、映像など、その属性に応じて自動的に振り分けることができ、利便性をより高めることが可能となる。

【0057】次に、図13を参照して、このメモリ搭載

無線装置20におけるデータの保存に関わる第4の動作手順を説明する。

【0058】この第4の動作手順と前述した第2の動作手順との違いは、情報処理装置10から転送されるデータを、そのデータを保存可能なすべての周辺機器30に送信して保存させる点にある。

【0059】情報処理装置10からのデータをインタフェース部21を介して受信したメモリ搭載無線装置20は、その近くにその所有者の周辺機器30が存在しないかを無線部23を介した無線通信により調べる（ステップE1）。存在すれば（ステップE1のYes）、その周辺機器30のRAM32にこのデータを保存するのに十分な空き容量が存在するかどうかを無線部23を介した無線通信により問い合わせる（ステップE2）。そして、このデータを保存するのに十分な空き容量が存在すれば（ステップE2のYes）、その周辺機器30とネットワークを構成した後（ステップE3）、ステップE1に戻って、その他の周辺機器30の探索に移行する。

【0060】以上の手順は、新たな周辺機器30が探索されなくなるまで繰り返し（ステップE1のNo）、その後、ネットワークを構成した周辺機器30が1つ以上存在するかどうかを判断する（ステップE4）。そして、1つも存在しなければ（ステップE4のNo）、インタフェース部21を介してその旨を情報処理装置10に通知することによりエラーメッセージの出力を促す（ステップE5）。

【0061】一方、ネットワークを構成した周辺機器30が1つ以上存在した場合（ステップE4のYes）、無線部23を介した無線通信により、そのネットワークを構成した周辺機器30すべてにこのデータを送信して保存させるとともに（ステップE6、ステップE7）、このデータに関する詳細情報をRAM22に保存する（ステップE8）。

【0062】これにより、複数の周辺機器30に同一のデータを点在させて保存することができ、その後、その中のいずれか1つの周辺機器30が近くに存在すれば、そのデータを取り出すことが可能となり、また、耐障害性などの信頼性も飛躍的に高めることが可能となる。

【0063】最後に、前述のように保存されたデータを取り出す際の情報処理装置10及びメモリ搭載無線装置20の動作手順について図14を参照して説明する。

【0064】図14に示すように、情報処理装置10は、メモリ搭載無線装置20のRAM22に保存された詳細情報をインタフェース部14を介して取得し、その取得した詳細情報を出力部16に表示する（ステップF1）。この表示に回答して、入力部15によりいずれかのデータが選択されると（ステップF2）、情報処理装置10は、その選択結果をインタフェース部14を介してメモリ搭載無線装置20に通知し、この通知をインタフェース部21を介して受け取ったメモリ搭載無線装置

20は、RAM22に保存された詳細情報を参照して、そのデータの保存場所を判定する(ステップF3)。

【0065】ここで、このデータが自身が備えるRAM22に保存されていた場合(ステップF3の“メモリ搭載無線装置”)、メモリ搭載無線装置20は、RAM22に保存されている当該データをインタフェース部21を介して情報処理装置10に転送する(ステップF4)。一方、いずれかの周辺機器30に保存されていた場合(ステップF3の“周辺機器”)、無線部23による無線通信により、その周辺機器30のRAM32に保存されたデータを受け取った後、そのデータをインタフェース部21を介して情報処理装置10に転送する(ステップF5)。

【0066】そして、インタフェース部14を介してメモリ搭載無線装置20から転送されるデータを受け取った情報処理装置10は、このデータを出力部16から出力する(ステップF6)。

【0067】このように、このデータ管理システムにおいては、情報処理装置10により取得したデータの保存及びその管理をメモリ搭載無線装置20が自動的に実行するため、ユーザに保存場所を意識させずに、各データを適所に保存することを可能とする。

【0068】

【発明の効果】以上詳述したように、この発明によれば、例えば携帯電話機などの情報処理装置と接続可能であって、かつ、例えばパーソナルコンピュータなどの各種周辺機器と無線通信可能な無線装置を設け、この無線装置に情報処理装置から取得したデータを前記各種周辺機器の中の所定の周辺機器に転送して保存させるとともに、その保存場所を管理させるようにしたことから、ユーザに保存場所を意識させずに、各データを適所に保存することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施形態に係るデータ管理システムの全体構成を示すための図。

【図2】同実施形態のデータ管理システムの各装置の構成を示す図。

【図3】同実施形態の情報処理装置におけるデータの保存に関わる動作手順を説明するためのフローチャート。

【図4】同実施形態のメモリ搭載無線装置におけるデータの保存に関わる第1の動作手順を説明するためのフローチャート。

【図5】同実施形態のメモリ搭載無線装置のRAMに保存される詳細情報を示す図。

【図6】同実施形態のメモリ搭載無線装置のRAMに保存される詳細情報(転送場所を含む)を示す図。

【図7】同実施形態の周辺機器それぞれに割り当てられたアドレスを示す図。

【図8】同実施形態のメモリ搭載無線装置のRAMに保存される、周辺機器それぞれのアドレスと所有者とを対応付けたテーブルを示す図。

【図9】同実施形態のメモリ搭載無線装置におけるデータの保存に関わる第2の動作手順を説明するためのフローチャート。

【図10】同実施形態のメモリ搭載無線装置におけるデータの保存に関わる第3の動作手順を説明するためのフローチャート。

【図11】同実施形態のメモリ搭載無線装置のRAMに保存される、データの属性とそのデータを保存可能な周辺機器とを対応付けたテーブルを例示する図。

【図12】同実施形態のメモリ搭載無線装置のRAMに保存される、周辺機器のアドレスとその種類を対応付けたテーブルを示す図。

【図13】同実施形態のメモリ搭載無線装置におけるデータの保存に関わる第4の動作手順を説明するためのフローチャート。

【図14】同実施形態の情報処理装置及びメモリ搭載無線装置が保存されたデータを取り出す際の動作手順を説明するためのフローチャート。

【符号の説明】

10…情報処理装置

11…通信部

12…ROM

13…RAM

14…インタフェース部

15…入力部

16…出力部

20…メモリ搭載無線装置

21…インタフェース部

22…RAM

23…無線部

24…ROM

25…制御部

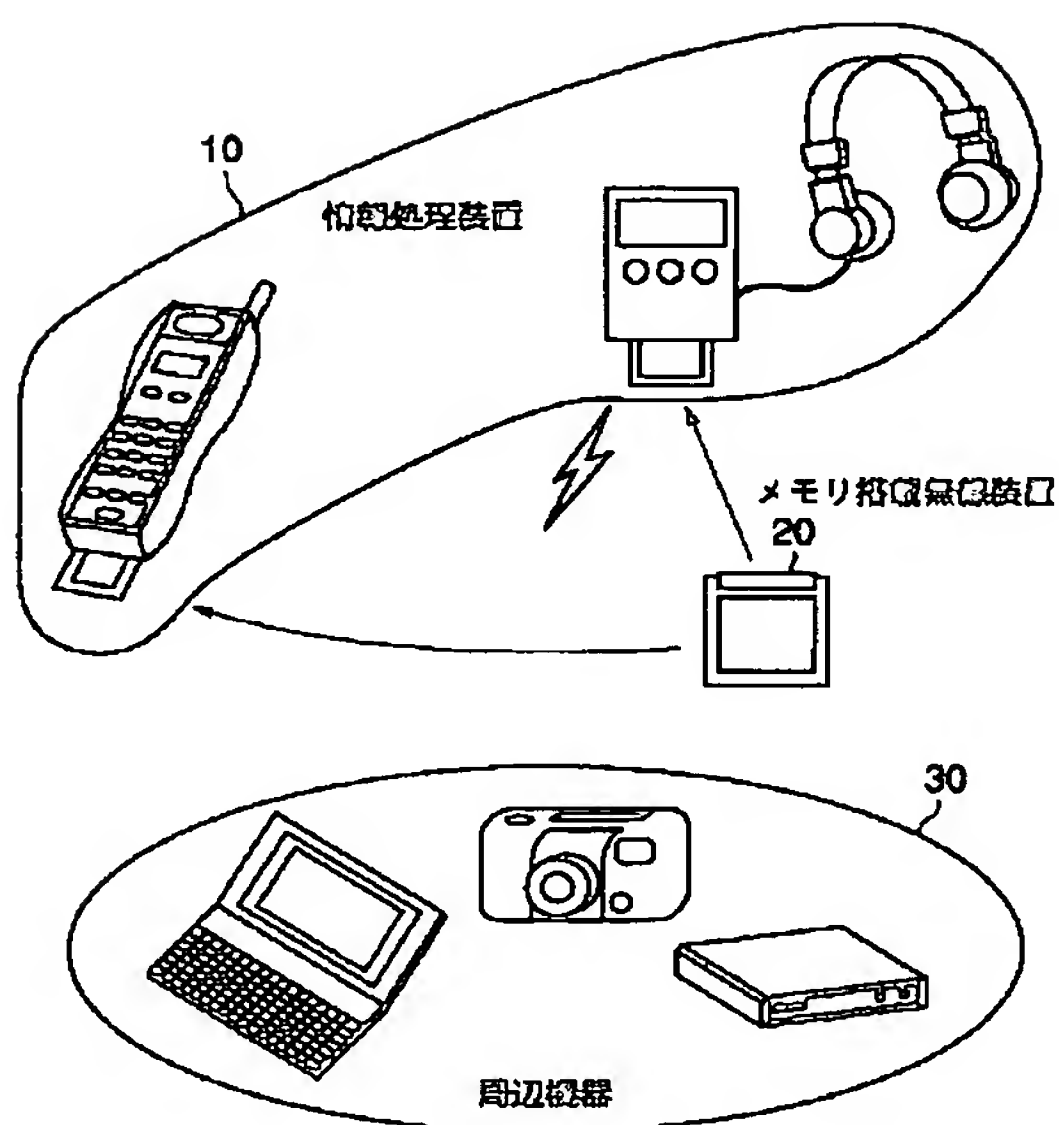
30…周辺機器

31…無線部

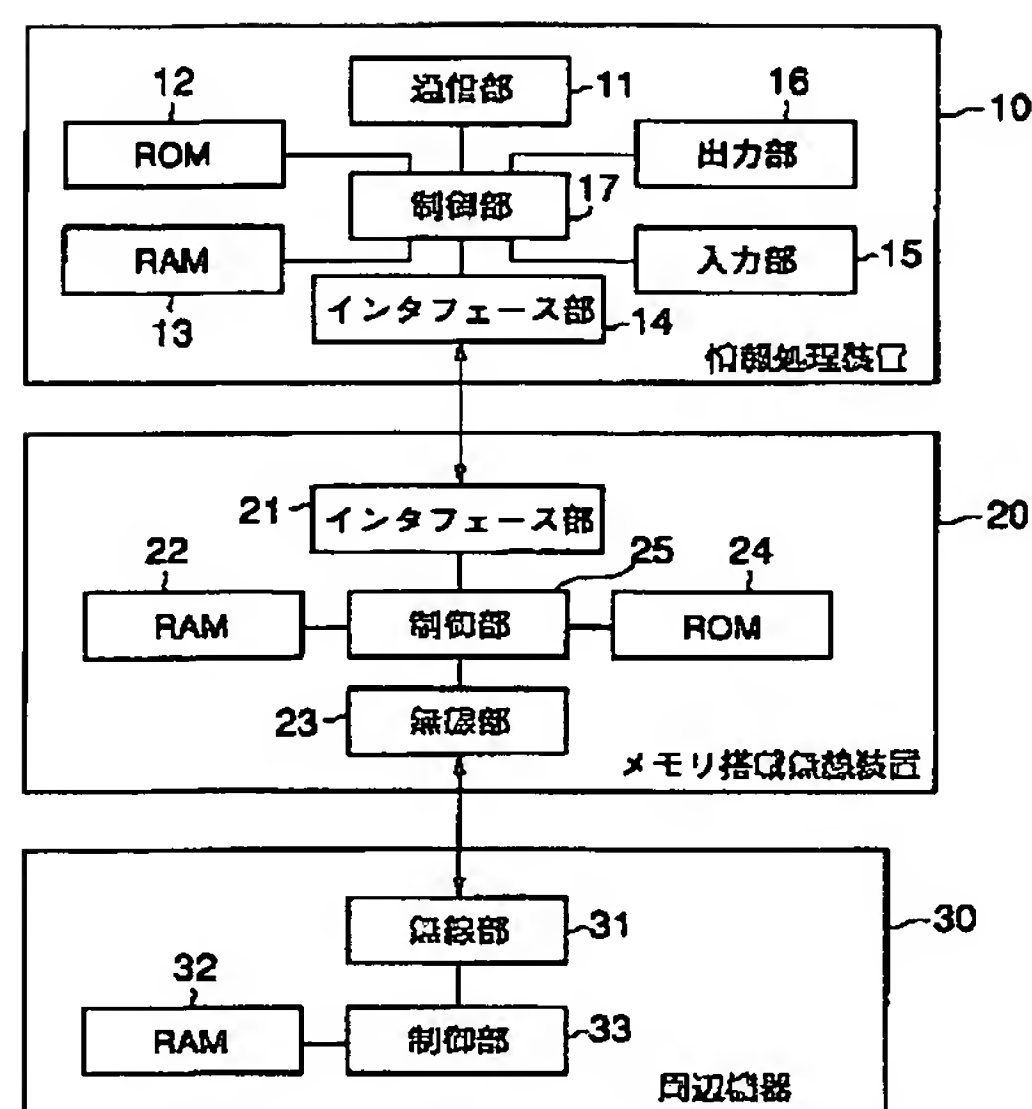
32…RAM

33…制御部

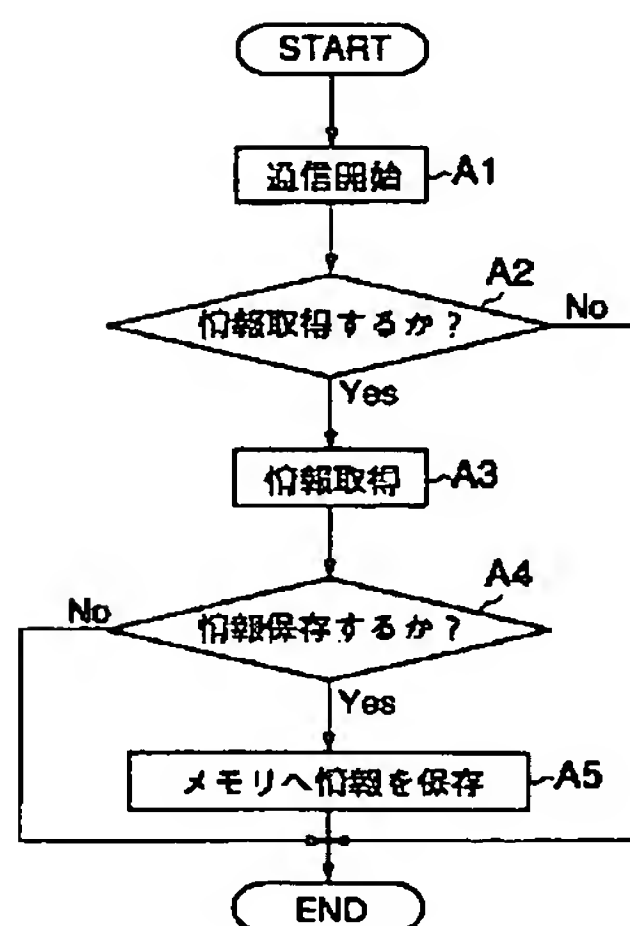
【図1】



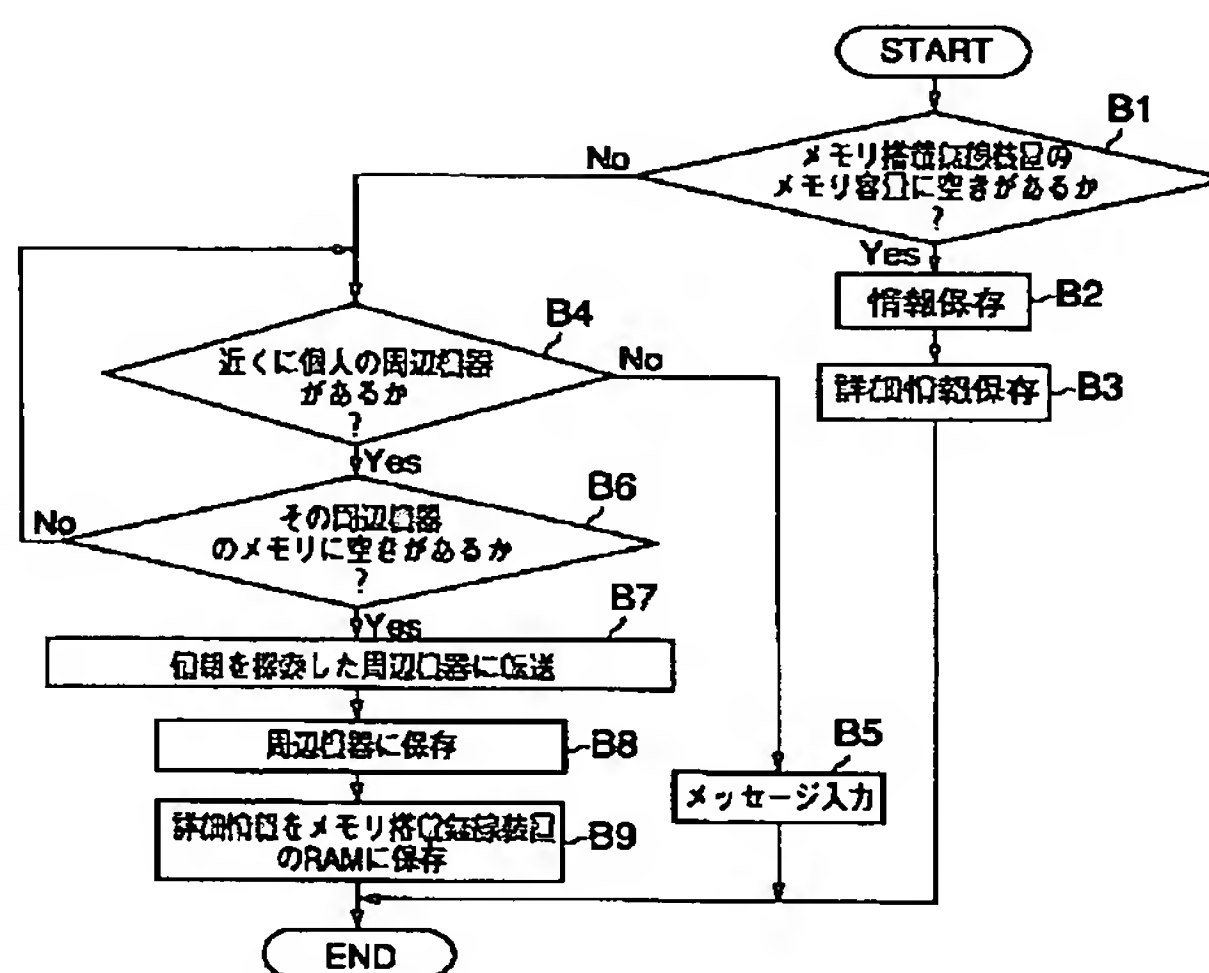
【図2】



【図3】



【図4】



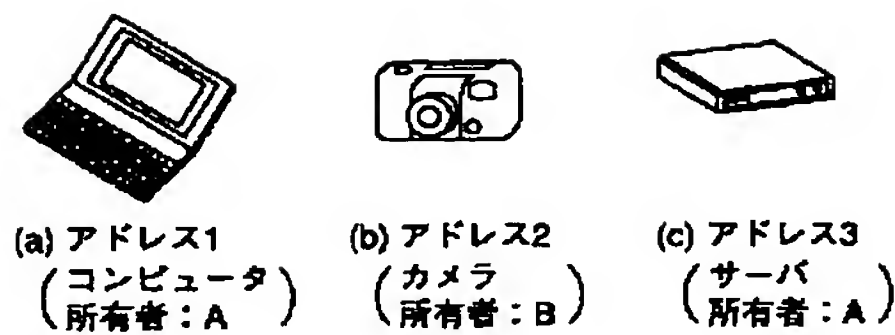
【図5】

名称	サイズ	取得日時
gazo01.jpg	100KB	2000/06/07
text01.txt	20KB	2000/06/08
;	;	;

【図6】

名称	サイズ	取得日時	伝送場所
gazo01.jpg	100KB	2000/06/07	アドレス1
text01.txt	20KB	2000/06/08	アドレス3
;	;	;	;

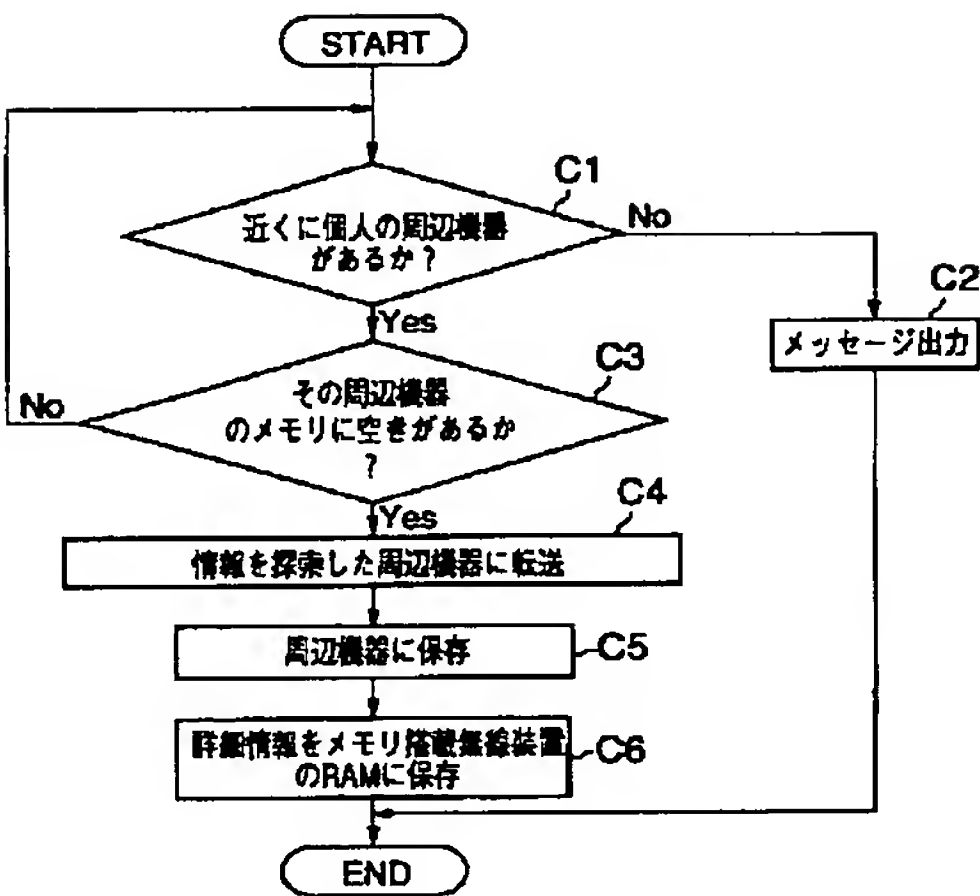
【図7】



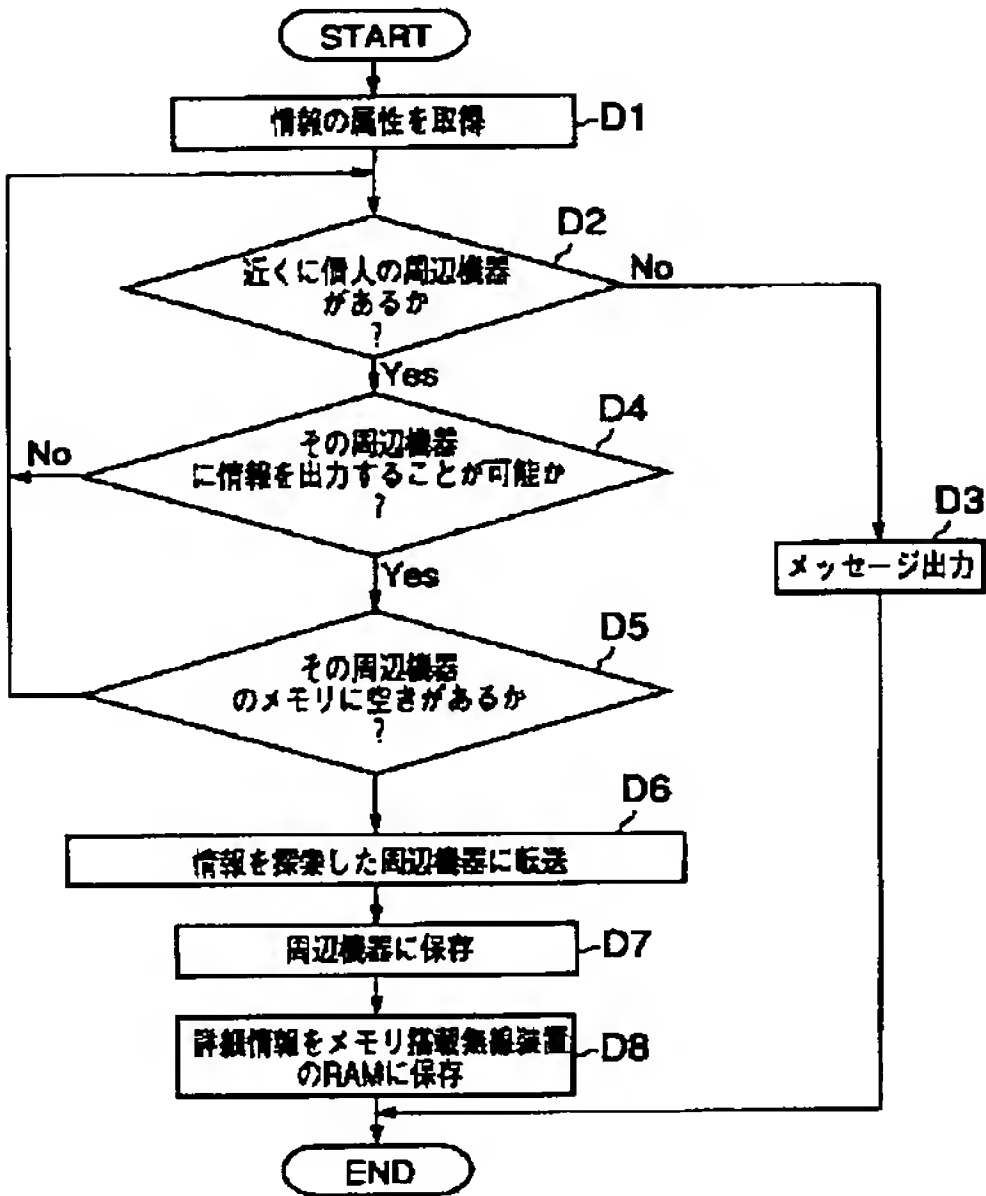
【図8】

接続先	所有者
アドレス1	A
アドレス2	B
アドレス3	A
アドレス4	A
アドレス5	B
アドレス6	B
⋮	⋮

【図9】



【図10】



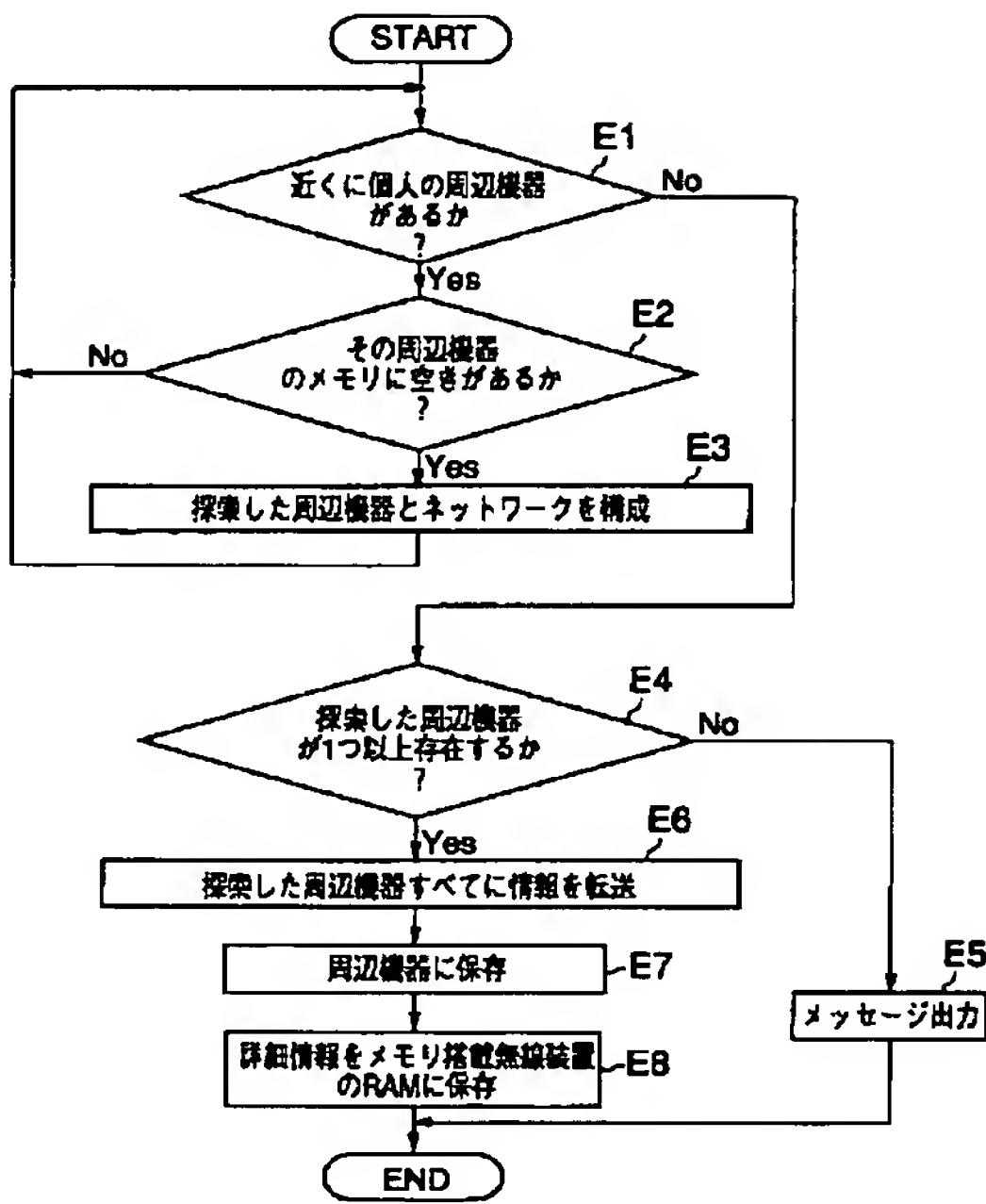
【図11】

属性	機器の種類
jpeg,mpeg-4,excel,word...	コンピュータ
txt,wav...	携帯電話
jpeg,mpeg-4...	TV
txt,wav...	スピーカ
txt,wav...	FAX
すべて	サーバ
jpeg	カメラ
⋮	⋮

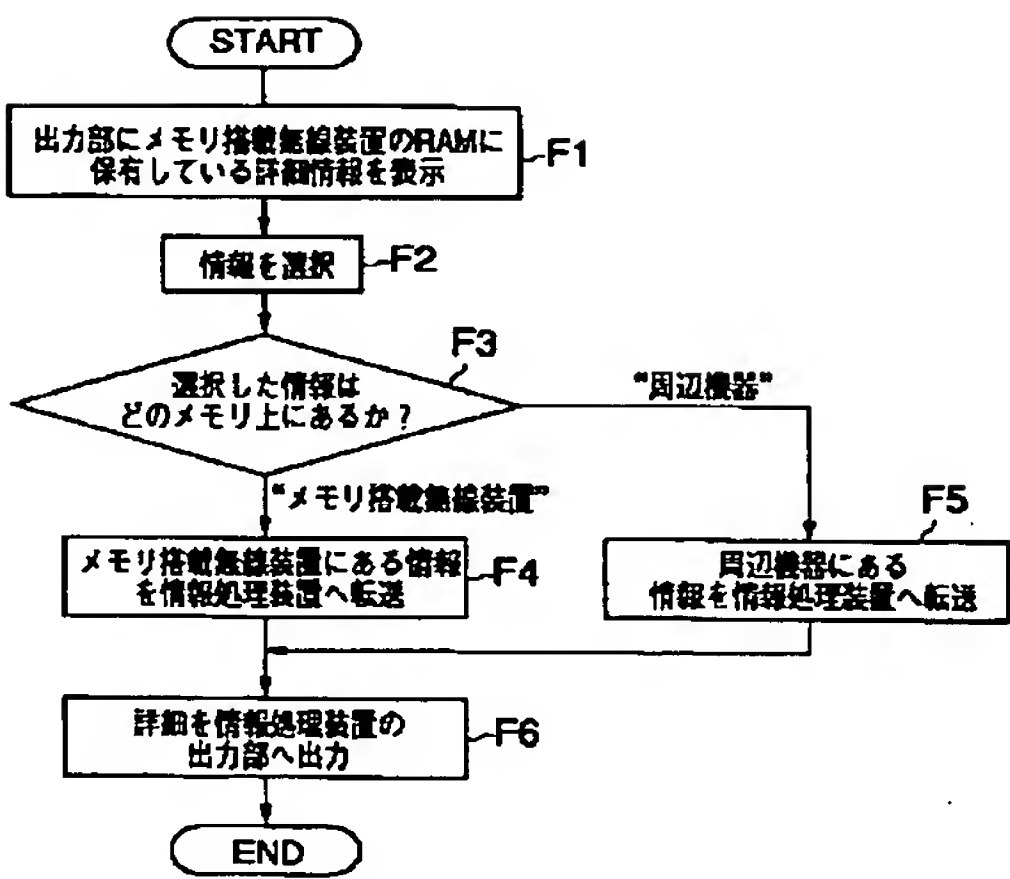
【図12】

接続先	機器の種類
アドレス1	コンピュータ
アドレス2	カメラ
アドレス3	サーバ
アドレス4	携帯電話
アドレス5	TV
アドレス6	FAX
⋮	⋮

【図13】



【図14】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷
H04M 11/10

識別記号

F I
H04L 11/00

テーマコード(参考)
310B

THIS PAGE BLANK (USPTO)